



新型农民现代农业技术与技能培训丛书

全国职业培训与技能鉴定推荐用书

瓜类蔬菜园艺工 培训教材

(南方本)

向长萍 孔秋生 汪自松 编著



金盾出版社
JINDUN CHUBANSHE

责任编辑：刘阳娜

封面设计：吴大伟

“培训丛书”共有88个农业岗位的培训教材，其中果树、蔬菜、食用菌种植技术与技能培训教材27种。

果树、蔬菜、食用菌种植技术与技能培训书目

- | | |
|--------------------|----------------|
| 瓜类蔬菜园艺工培训教材（北方本） | 果树育苗工培训教材 |
| 瓜类蔬菜园艺工培训教材（南方本） | 柑橘园艺工培训教材 |
| 豆类蔬菜园艺工培训教材（北方本） | 苹果园艺工培训教材 |
| 豆类蔬菜园艺工培训教材（南方本） | 桃园艺工培训教材 |
| 茄果类蔬菜园艺工培训教材（北方本） | 樱桃园艺工培训教材 |
| 茄果类蔬菜园艺工培训教材（南方本） | 葡萄园艺工培训教材 |
| 绿叶菜类蔬菜园艺工培训教材（北方本） | 猕猴桃园艺工培训教材 |
| 绿叶菜类蔬菜园艺工培训教材（南方本） | 草莓园艺工培训教材 |
| 西瓜园艺工培训教材 | 枣园艺工培训教材 |
| 甜瓜园艺工培训教材 | 核桃园艺工培训教材 |
| 蔬菜植保员培训教材（北方本） | 板栗园艺工培训教材 |
| 蔬菜植保员培训教材（南方本） | 果树植保员培训教材（北方本） |
| 食用菌制种工培训教材 | 果树植保员培训教材（南方本） |
| 食用菌园艺工培训教材 | |

ISBN 978-7-5082-5112-7



9 787508 251127 >



ISBN 978-7-5082-5112-7

S · 1676 定价：7.00元

新型农民现代农业技术与技能培训丛书

瓜类蔬菜园艺工培训教材

(南方本)

编著者

向长萍 孔秋生 汪自松

金盾出版社

内 容 提 要

本书是“新型农民现代农业技术与技能培训丛书”的一个分册,由华中农业大学园艺林业学院向长萍教授等编著。内容包括:瓜类蔬菜园艺工的岗位职责与素质要求及须具备的基础知识,瓜类蔬菜育苗和定植技术,瓜类蔬菜田间管理技术,瓜类蔬菜采后处理技术和瓜类蔬菜生产年历等6部分。本书内容全面具体,科学性、先进性、可操作性强,语言简练、通俗易懂,可作为我国南方地区县(市)镇举办瓜类蔬菜园艺工培训的教材,亦可作为广大农民提高瓜类蔬菜栽培管理的自学读物。

图书在版编目(CIP)数据

瓜类蔬菜园艺工培训教材(南方本)/向长萍,孔秋生,汪自松编著. —北京:金盾出版社,2008.6

(新型农民现代农业技术与技能培训丛书)

ISBN 978-7-5082-5112-7

I. 瓜… II. ①向…②孔…③汪… III. 瓜类蔬菜-蔬菜园艺-技能培训-教材 IV. S642

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 070798 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京2207工厂

正文印刷:北京华正印刷有限公司

装订:北京华正印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:4 字数:72千字

2008年6月第1版第1次印刷

印数:1—10000册 定价:7.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

序 言

中共中央、国务院[2007] 1号文件明确指出,加强“三农”工作,积极发展现代农业,扎实推进社会主义新农村建设,是全面落实科学发展观、构建社会主义和谐社会的必然要求,是加快社会主义现代化建设的重大任务。

我国农业人口众多,发展现代农业、建设社会主义新农村,是一项伟大而艰巨的综合工程,不仅需要深化农村综合改革、加快建立投入保障机制、加强农业基础建设、加大科技支撑力度、健全现代农业产业体系和农村市场体系,而且必须注重培养新型农民,造就建设现代农业的人才队伍。

胡锦涛总书记在党的十七大报告中进一步指出,要培育有文化、懂技术、会经营的新型农民,发挥亿万农民建设新农村的主体作用。

新型农民是一支数以亿计的现代农业劳动大军,这支队伍的建立和壮大,只靠学校培养是远远不够的,主要应通过对广大青壮年农民进行现代农业技术与技能的培训来实现。金盾出版社在对农业岗位培训进行广泛调研的基础上,与中国农业大学老科技工作者协会、华中农业大学老教授协会等单位共同策划,约请数百名农业专家、学者参加,组织编写了“新型农民现代农业技术与技能培训丛书”(以下简称“丛书”)。“丛书”坚持从现阶段我国青壮年农民的文化技术水平出发,突出现代农业技术与技能的传授,注重其先进性和实用性;“丛书”以教材形式编写,共有 88 个分册,涉及 81 个农业岗位,除水稻农艺工、蔬菜园艺工、蔬菜植保员、果树植保员分南方本和北方本外,其他均为一个岗位一本培训教材,以便县(市)、乡(镇)、村组织新型农民培训和农业企业进行岗位培训

时选用。“丛书”的组编和出版,还得到了河北农业大学、沈阳农业大学、西北农林科技大学、甘肃农业大学、北京农学院、山东畜牧兽医职业技术学院、大连民族学院、中国农业科学院茶叶研究所、中国农业科学院油料研究所、中国农业科学院郑州果树研究所、中国农业科学院特产研究所、中国农业科学院桑蚕研究所、中国养蜂学会、内蒙古自治区农牧科学院、甘肃省蔬菜研究所、山东省果树研究所、广西壮族自治区柑桔研究所、山西省畜牧兽医研究所等单位部分专家、教授的支持和参与,并列入劳动和社会保障部《全国职业培训与技能鉴定用书目录》,进行推荐,使我们深感欣慰,在此表示衷心感谢。我们希望和相信,通过“丛书”的出版发行,能为新型农民队伍的发展壮大贡献一份力量,也能为现代农业技术与技能培训积累一些可供借鉴的经验。

“丛书”编写时间有限,各分册存在不足或错漏在所难免;恳请同仁和各使用单位批评指正。

编委会

2008年1月

前 言

瓜类蔬菜是葫芦科植物中以果实供食用的栽培种群,我国栽培的瓜类蔬菜有十多种,其中栽培面积较大的瓜类蔬菜有黄瓜、南瓜、笋瓜、西葫芦、冬瓜、瓠瓜、葫芦、佛手瓜、蛇瓜、菜瓜、西瓜、甜瓜等。瓜类蔬菜在全世界都有广泛的种植,是主要的蔬菜作物之一,在生产和消费上占有重要地位。

瓜类蔬菜中西瓜、甜瓜为水果类型(另有培训教材),黄瓜为果菜兼用食品。有研究表明我国黄河流域早在两千多年以前就有黄瓜栽培,西南山区可能是黄瓜的原产地,黄瓜适应性广,可通过设施、露地等各种不同的栽培方式实现周年生产,深受生产者和消费者的喜爱。南瓜又分中国南瓜(*Cucurbita maschata* D.)、印度南瓜(*C. maxiam* D.)和美洲南瓜(*C. pepo* L.),其中印度南瓜又叫笋瓜,美洲南瓜又叫西葫芦。南瓜可作为菜、粮、饲料兼用的经济作物,由于其营养成分对人们健康有益,加之易种植、管理粗放,近几年种植面积呈上升趋势。苦瓜别名锦荔枝、癞葡萄、癞蛤蟆、凉瓜等,因其果实中具有特殊的苦味而得名苦瓜。苦瓜在我国华南、西南及长江中下游地区普遍栽培,其果实中维生素 C 的含量居瓜类蔬菜之首。由于耐高温、抗逆性强、病虫害少、栽培较容易,苦瓜已成为我国南菜北运,度秋淡和出国创汇的蔬菜之一。瓠瓜的生产近几年发展很快,它是我国栽培的葫芦科蔬

菜中最古老的一种。我国瓠瓜类型和品种十分丰富,如瓠子、长颈葫芦、观赏葫芦等。由于市场的需求,近几年瓠瓜杂种优势利用的研究得到较大突破。该作物在长江中下游地区可作为早春保护地和露地以及夏秋栽培,在浙江等地可周年种植。

其他的瓜类蔬菜,如丝瓜、菜瓜、佛手瓜等种植面积相对较小,可根据各地生产和消费习惯,选择经济效益显著的种类种植。

瓜类蔬菜生产首先要及时搭架、引蔓。由于多数瓜类蔬菜植株生长旺盛、分枝性强,属多次采收的蔬菜,因此在栽培管理上一定要注意对植株整枝。比如瓠瓜属于侧蔓结瓜,因此,主蔓生长至8片叶左右就要打顶,摘去主蔓的顶端生长点,以促其侧蔓生长。在侧蔓上留1~2个瓜后亦可打顶,以满足果实的生长。整枝还可增加通风透光,促进其营养生长和生殖生长。其次,瓜类蔬菜生长过程中对肥水条件要求比较高,瓜类蔬菜植株大、生长快、结果采收期长,要求全面而充足的营养供给。肥水条件供应充足,其生长发育良好,瓜条整齐且商品性好。如果肥水供应不充足,就会出现化瓜和畸形瓜现象,严重影响生产和经济效益。为此瓜类蔬菜栽培中,每采收1~2次后应及时追肥,以满足瓜类蔬菜生长对营养的需求。第三,瓜类蔬菜的花是雌雄异花同株类型,在早春种植时由于温度较低,缺乏昆虫授粉直接影响生产,因此需采用人工授粉的方式提高坐果率,增加早期产量。

瓜类蔬菜品质优良,含有丰富的碳水化合物、蛋白质

和多种维生素,现代医学研究证明,南瓜、苦瓜对糖尿病人有明显的辅助治疗和保健作用;冬瓜、瓠瓜有清热解毒、利尿消肿之作用;黄瓜有抗衰老,提高人体免疫之功能,因此是深受广大消费者喜爱的蔬菜,大力发展瓜类蔬菜亦是市场的需要。

本书的出版,为提高广大农村种植瓜类蔬菜技能水平提供了指导,为瓜类蔬菜高效优质种植,将起到积极的推动作用。

本教材共有六章:前言和第一、二章由向长萍编写;第三、四章由汪自松编写;第五、六章由孔秋生编写。由于编写时间仓促,加上笔者水平有限,书中有不妥和错误之处在所难免,恳请专家和广大读者批评指正。

编著者

2008.5

目 录

第一章 瓜类蔬菜园艺工的岗位职责与素质要求 ···	(1)
一、瓜类蔬菜园艺工的岗位职责	····· (1)
二、瓜类蔬菜园艺工的素质要求	····· (2)
(一)职业道德	····· (2)
(二)专业素质	····· (3)
第二章 瓜类蔬菜园艺工须具备的基本知识	····· (4)
一、主要瓜类蔬菜的识别	····· (4)
二、瓜类蔬菜生产计划的制订	····· (4)
三、瓜类蔬菜生产的安全知识	····· (5)
四、相关法规	····· (5)
第三章 瓜类蔬菜育苗技术	····· (7)
一、育苗设施	····· (7)
(一)传统的育苗设施	····· (7)
(二)现代化的育苗设施	····· (10)
二、常规育苗技术	····· (16)
(一)育苗床的选址和建造	····· (16)
(二)营养土的配制	····· (17)
(三)育苗床的消毒	····· (19)
(四)育苗容器的选择	····· (20)
(五)种子选择与处理	····· (21)
(六)播种技术	····· (21)
(七)苗期管理	····· (25)

(八)苗期病虫害的防治	(29)
三、嫁接育苗技术	(31)
(一)蔬菜的主要嫁接方法	(32)
(二)嫁接应注意的问题	(33)
第四章 瓜类蔬菜定植技术	(35)
一、设施准备	(35)
(一)栽培设施类型和结构参数	(35)
(二)栽培设施消毒所使用的药剂	(40)
二、整地	(41)
(一)土壤耕翻适期和深度	(41)
(二)排灌布局和规格	(42)
(三)施基肥	(42)
(四)做畦	(45)
三、定植	(46)
第五章 瓜类蔬菜田间管理技术	(48)
一、环境调控	(48)
(一)瓜类蔬菜适宜生长的环境条件	(48)
(二)土壤次生盐渍化综合防治措施	(49)
(三)瓜类蔬菜设施栽培有害气体的产生及处 理	(50)
二、瓜类蔬菜的肥水管理	(54)
(一)黄瓜	(54)
(二)西瓜	(55)
(三)甜瓜	(57)
(四)南瓜	(58)

目 录

(五)西葫芦	(58)
(六)瓠瓜	(58)
(七)苦瓜	(59)
(八)丝瓜	(60)
三、瓜类蔬菜植株调整	(60)
(一)黄瓜	(60)
(二)西瓜	(61)
(三)甜瓜	(62)
(四)南瓜	(62)
(五)西葫芦	(63)
(六)瓠瓜	(64)
(七)丝瓜	(64)
(八)苦瓜	(65)
四、瓜类蔬菜病虫害的防治	(66)
(一)霜霉病的防治	(66)
(二)白粉病的防治	(66)
(三)炭疽病的防治	(67)
(四)枯萎病的防治	(67)
(五)角斑病的防治	(67)
(六)疫病的防治	(67)
(七)猝倒病的防治	(68)
(八)蔓枯病的防治	(68)
(九)叶枯病的防治	(68)
(十)病毒病的防治	(68)
五、采收	(69)

(一)黄瓜	(69)
(二)西瓜	(70)
(三)甜瓜	(71)
(四)南瓜	(71)
(五)西葫芦	(72)
(六)丝瓜	(72)
(七)瓠瓜	(72)
(八)苦瓜	(73)
第六章 瓜类蔬菜采后处理技术	(75)
一、黄瓜采后处理技术	(75)
(一)采收	(75)
(二)包装	(75)
二、西瓜采后处理技术	(76)
(一)采收期和采收	(76)
(二)分级	(76)
(三)包装和运输	(77)
三、甜瓜采后处理技术	(78)
(一)采收	(78)
(二)分级包装	(78)
四、南瓜采后处理技术	(78)
五、西葫芦采后处理技术	(78)
六、苦瓜采后处理技术	(79)
附录 瓜类蔬菜生产年历	(80)
参考文献	(110)

第一章 瓜类蔬菜园艺工的岗位职责与素质要求

瓜类蔬菜园艺工是按瓜类栽培生产的各个环节的种植技术措施和管理要求进行瓜类蔬菜生产的专业人员。瓜类蔬菜种类繁多,栽培种植模式多样,有1年可多茬种植的黄瓜、瓠瓜、苦瓜、西葫芦和西瓜等,或1年只种植一茬的南瓜、丝瓜等作物,其生育期较长,为此瓜类蔬菜种植具有其特殊性,管理和栽培技术有其独特性。为了提高瓜类蔬菜园艺工的管理素质和业务能力,本章对其岗位职责与素质要求进行简要介绍,为瓜类蔬菜园艺工明确其岗位职责和素质要求提供参考。

一、瓜类蔬菜园艺工的岗位职责

制订岗位职责,加强对瓜类蔬菜园艺工的管理,有效调动其工作积极性,增强责任感,提高工作效率,同时有利于对其工作业绩进行检查和考评,对发挥瓜类蔬菜园艺工的主观能动性,对科学化和正规化管理有着积极的推动作用。

根据瓜类蔬菜园艺工的工作实际,拟定以下岗位职责:一是在技术人员的指导下,具有选择适宜瓜类蔬菜种植的环境条件,以及种植地沟、路、渠的基本建设和要求的能力;二是学习和掌握各种瓜类蔬菜种子识别的知识;

三是掌握不同种植条件下瓜类蔬菜品种的选择和育苗技术;四是熟练掌握瓜类蔬菜地定植前的整地、基肥种类及施肥、开沟做畦等技术;五是能熟练操作不同瓜类蔬菜的定植及保证定植苗成活的技术;六是掌握不同瓜类蔬菜全生育期的栽培管理技术,包括插架、引蔓、绑蔓整枝及采收技术;七是掌握不同瓜类蔬菜在不同种植条件下的防治病虫害的相关知识,及时有效地对其病虫害进行有效的控制;八是学习掌握瓜类蔬菜的无公害栽培技术;九是在技术人员指导下,掌握正确记载不同瓜类的种类及品种的生物学特性和植物学特性,便于进行高效瓜类蔬菜的生产;十是学习掌握瓜类蔬菜的采留种技术。

二、瓜类蔬菜园艺工的素质要求

(一)职业道德

瓜类蔬菜的生产与销售受市场的影响较大,同时与当地消费习惯有关,因此要使瓜类蔬菜产品能获得较高的经济价值,必须注意市场动态和消费者的需求。为此,要求瓜类蔬菜园艺工具备以下职业道德。

①遵纪守法,爱岗敬业,具有高度的责任感,自觉生产出安全、卫生、优质的蔬菜。②工作积极主动,随时掌握市场需求,具有市场竞争意识和能力。③注重理论知识及技能的学习和提高。④注重保护环境,生产中不违规操作,不违规使用农药和肥料,不使用有污染的水源。⑤树立为人民服务的思想,将所掌握的技术理论传授给

身边的人,带领大家共同富裕。

(二)专业素质

①熟练掌握识别各种瓜类蔬菜的种子和幼苗的特征。②掌握各种瓜类蔬菜的育苗技术。③掌握各种蔬菜周年种植的茬口安排。④熟悉不同环境、不同种植条件下瓜类蔬菜的品种选择。⑤掌握各种瓜类蔬菜不同种植条件下的栽培管理技术。⑥学习掌握瓜类蔬菜种植计划安排和实施技能。⑦工作中注重理论联系实际,用科学的观念去种植瓜类蔬菜。

思考题

1. 瓜类蔬菜园艺工的岗位职责是什么?
2. 瓜类蔬菜园艺工有哪些职业道德和专业素质的要求?